



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES “ECP2723_2: Montar instalaciones de energía eólica”

LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES

Conteste a este cuestionario de **FORMA SINCERA**. La información recogida en él tiene **CARÁCTER RESERVADO**, al estar protegida por lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Su resultado servirá solamente para ayudarle, **ORIENTÁNDOLE** en qué medida posee la competencia profesional del "ECP2723_2: Montar instalaciones de energía eólica".

No se preocupe, con independencia del resultado de esta autoevaluación, Ud. **TIENE DERECHO A PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**, siempre que cumpla los requisitos de la convocatoria.

Nombre y apellidos del trabajador/a:	Firma:
NIF:	
Nombre y apellidos del asesor/a:	Firma:
NIF:	

INSTRUCCIONES CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO:

Las actividades profesionales aparecen ordenadas en bloques desde el número 1 en adelante. Cada uno de los bloques agrupa una serie de actividades más simples (subactividades) numeradas con 1.1., 1.2.,..., en adelante.

Lea atentamente la actividad profesional con que comienza cada bloque y a continuación las subactividades que agrupa. Marque con una cruz, en los cuadrados disponibles, el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de cada una de ellas. Dichos indicadores son los siguientes:

1. No sé hacerlo.
2. Lo puedo hacer con ayuda.
3. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda.
4. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda, e incluso podría formar a otro trabajador o trabajadora.

1: Replantear el terreno para montar instalaciones de energía eólica terrestre recibiendo la instalación para el montaje, siguiendo el cronograma establecido en el plan de montaje del proyecto y la dirección de obra, y atendiendo a criterios de eficiencia, calidad y seguridad para las personas, medio ambiente e instalaciones.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
1.1: Analizar la documentación gráfica y los planos de la ingeniería, identificando el emplazamiento de los aerogeneradores, los accesos iniciales y la subestación del parque para el replanteo de estos elementos sobre el terreno.	☐	☐	☐	☐
1.2: Interpretar los planos de ingeniería, comprobando la configuración de la obra civil: características y dimensiones de las cimentaciones, ubicación y configuración de las playas de montaje, anchura y características (terreno, curvas, puentes, entre otros) de viales y caminos de acceso.	☐	☐	☐	☐
1.3: Analizar los planos de ingeniería, concretando el replanteo del trazado de las zanjas soterradas de las líneas eléctricas interiores del parque y el tendido de fibra óptica para proceder al marcado sobre el terreno con materiales tales como yeso, cintas de plástico, pintura, estacas, entre otros.	☐	☐	☐	☐
1.4: Señalar las zonas de montaje, acopio e instalación durante el montaje de los aerogeneradores para cumplir con el plan de seguridad y salud, colaborando con la persona responsable del plan de seguridad para evitar accidentes por caídas o desplazamientos de carga imprevistos, así como la presencia inadecuada de trabajadores.	☐	☐	☐	☐
1.5: Aplicar el plan de actuación medioambiental en el control del proceso de recogida y gestión de los residuos, determinando la ubicación del punto de	☐	☐	☐	☐

1: Replantear el terreno para montar instalaciones de energía eólica terrestre recibiendo la instalación para el montaje, siguiendo el cronograma establecido en el plan de montaje del proyecto y la dirección de obra, y atendiendo a criterios de eficiencia, calidad y seguridad para las personas, medio ambiente e instalaciones.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
reciclado y eliminación, dentro de la obra y en función de las características de los mismos.				

2: Preparar el aprovisionamiento para el montaje de instalaciones de energía eólica terrestre, recibiendo la misma por parte del equipo de montaje, de acuerdo al cronograma del proyecto.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
2.1: Identificar los componentes y secuencia del montaje o instalación, localizando el emplazamiento de cada uno, a partir de los planos y especificaciones técnicas de los fabricantes.	☐	☐	☐	☐
2.2: Determinar a pie de obra, el posible desvío entre el proyecto de la instalación y las características de los materiales recibidos, o del propio emplazamiento, atendiendo a cantidades, especificaciones técnicas, espacio disponible, idoneidad de los elementos de anclaje, ausencia de daños o deterioros ligados al transporte, informando a la persona responsable de obra para adoptar las decisiones técnicas y organizativas que procedan.	☐	☐	☐	☐
2.3: Establecer la secuencia de las tareas de montaje a partir de planos y documentación técnica, optimizando el proceso en cuanto a seguridad, método y tiempo.	☐	☐	☐	☐
2.4: Seleccionar los materiales, herramientas y recursos técnicos, siguiendo las características del aerogenerador, las alineaciones de las máquinas y las condiciones del terreno para trabajar de forma eficiente.	☐	☐	☐	☐
2.5: Preparar el área de trabajo de acuerdo con los requerimientos de la propia obra y según procedimientos de trabajo: adecuación de las campas y viales, montaje e instalaciones de las grúas, descarga y estibado de componentes, entre otros para trabajar de forma eficiente.	☐	☐	☐	☐

3: Montar las instalaciones de energía eólica terrestre: aerogeneradores, sus accesorios y elementos de control y regulación de acuerdo con el plan de montaje para asegurar su funcionalidad.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
3.1: Desplazar los elementos de las instalaciones de energía eólica con medios de transporte y elevación que eviten su deterioro para ubicarlos, según la logística del proyecto.	☐	☐	☐	☐
3.2: Ensamblar los tramos de la torre, utilizando grúas y elementos de elevación, comprobando su alineación, verticalidad, pares de apriete y estanqueidad para asegurar el montaje y funcionalidad y atendiendo a las condiciones de viento y a la configuración del parque en diferentes alineaciones.	☐	☐	☐	☐
3.3: Montar preparando el terreno, el transformador, cuando sea independiente del propio aerogenerador, la caseta de ubicación, las zanjas y el conexionado con las características de servicio, aprovechando al máximo el rendimiento en sus diferentes niveles de carga y facilitando las condiciones operativas y de mantenimiento.	☐	☐	☐	☐
3.4: Colocar la góndola en la torre, utilizando las grúas adecuadas (principal y de retenida), comprobando su alineación, verticalidad, pares de apriete y estanqueidad para asegurar el montaje y funcionalidad.	☐	☐	☐	☐
3.5: Montar el rotor según procedimientos: elevar y montar el buje del rotor en la góndola, encajándolo en el eje de baja; elevar y montar las palas del rotor en el buje usando las grúas (principal, de retenida o cabestrante en suelo) y elementos necesarios según su peso y longitud, verificando la inclinación y alineación del buje, los pares de apriete y el estado y calado de la pala.	☐	☐	☐	☐
3.6: Realizar la instalación eléctrica de baja y media tensión y los sistemas de control, adaptando las secciones en cada tramo del circuito a las cargas máximas previsibles, en condiciones normales de servicio, que utilicen cada tramo entre aerogeneradores y a partir de la información contenida en el proyecto y los manuales de los proveedores de los equipos a instalar.	☐	☐	☐	☐
3.7: Aplicar el plan de gestión de residuos, determinando la ubicación del punto de reciclado y eliminación dentro de la obra, y en función de las características de los mismos para evitar daños medioambientales	☐	☐	☐	☐

4: Montar instalaciones de energía eólica marina: aerogeneradores, sus accesorios y elementos de control y regulación, según los sistemas de grúas y elevación, tanto en mar como en puerto, y en función de la profundidad del fondo marino y la solución de soporte: cimentaciones fijas o estructuras flotantes amarradas.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
4.1: Analizar la secuencia de transporte y montaje a partir del plan de montaje y las pruebas iniciales realizadas en puerto para logística del proyecto, comprobando el estado de los componentes de los aerogeneradores y estableciendo la secuencia necesaria.	☐	☐	☐	☐
4.2: Ejecutar las pruebas intermedias antes de su transporte al mar, en función de las características de los componentes y las pautas de inspección sobre los elementos mecánicos, eléctricos y de control para evitar errores posteriores.	☐	☐	☐	☐
4.3: Ejecutar las medidas correctoras entre la ejecución y el plan de montaje para eliminar desvíos, como ubicación de los aerogeneradores en la estructura soporte, conexiones a máquina y a subestación, sistemas de acceso a máquina, sistema de comunicaciones, en base a las especificaciones suministradas por la persona responsable de la gestión de montaje de acuerdo a los medios disponibles y el protocolo de pruebas.	☐	☐	☐	☐
4.4: Inspeccionar el estibado y la expedición de componentes, evaluando el estado de los mismos, determinando su adecuación a las prescripciones técnicas establecidas en el contrato relativas a su ubicación en la plataforma del barco, según tamaño y peso, así como el subsiguiente montaje del parque.	☐	☐	☐	☐
4.5: Ensamblar los elementos del aerogenerador: rotor, góndola o nacelle, multiplicadora, generador, torre, buje y palas entre otros, uniéndolos unas con otras, en caso de que el transporte se haga despiezado por componentes.	☐	☐	☐	☐
4.6: Interconectar los sistemas eléctricos de baja, media y alta tensión y control, realizando las pruebas de continuidad sin que se produzca el disparo de las protecciones.	☐	☐	☐	☐
4.7: Aplicar el plan de gestión de residuos, determinando la ubicación del punto de reciclado y eliminación dentro de la obra, y en función de las características de los mismos para evitar daños medioambientales.	☐	☐	☐	☐

5: Poner en servicio, energizando las instalaciones de energía eólica, terrestres y marinas a partir de planos y especificaciones técnicas del fabricante (consistencia, estanqueidad, orientación, aislamiento entre otros), para garantizar sus condiciones operativas.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
5.1: Recoger los datos de las medidas de velocidad y dirección del viento, temperatura, intensidad de corriente y tensión, registrándolos para asegurar la puesta en funcionamiento de las instalaciones de energía eólica.	☐	☐	☐	☐
5.2: Poner la instalación en funcionamiento, verificando la consistencia y estanqueidad de las estructuras, comprobando los subsistemas de orientación, frenado y pitch, y de los circuitos eléctricos: pruebas de aislamiento, medida de tierra, ausencia de cortocircuitos eléctricos.	☐	☐	☐	☐
5.3: Realizar las maniobras de comprobación y ajuste de los parámetros de la instalación a los de referencia, así como la desconexión de instalaciones de energía eólica en condiciones estables, para viento entre arranque y corte, tales como toma de tierra de los aerogeneradores, tensión eléctrica de suministro y ausencia de pérdidas, presión de los sistemas hidráulicos, carga de las baterías de los sistemas de suministro continuo y emergencia, sistemas de comunicaciones.	☐	☐	☐	☐
5.4: Verificar los modos de funcionamiento del aerogenerador de acuerdo con el viento disponible, comprobando los datos obtenidos y su adecuación a los parámetros de referencia: tensión de suministro, presión sistema hidráulico, carga de las baterías, sensores de velocidad de giro.	☐	☐	☐	☐
5.5: Comprobar la señalización para la operación segura de la instalación a pie de obra, asegurando que es la establecida por el fabricante tanto en las proximidades de los aerogeneradores como en los cuadros de control y maniobra para evitar accidentes en el momento de la puesta en marcha.	☐	☐	☐	☐
5.6: Complimentar la documentación técnica de la puesta en servicio de la instalación, siguiendo el listado de control previsto para cada tipo de máquina, donde se incluyen los parámetros a verificar y las herramientas en caso de que sean necesarias, evitando desviaciones y de acuerdo con las especificaciones del fabricante.	☐	☐	☐	☐

6: Montar sistemas eólicos de pequeña potencia y demás sistemas de apoyo, a partir de planos y especificaciones técnicas (mecánicas, eléctricas, de control y automatización entre otras), para el montaje de instalaciones eólicas para conseguir un funcionamiento seguro y confiable.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
6.1: Montar la instalación eólica mecánicamente de acuerdo a la secuencia del manual correspondiente: ensamblaje de las diferentes componentes, instalación de la torre soporte, montaje del conjunto, utilizando las herramientas mecánicas y equipos auxiliares.	☐	☐	☐	☐
6.2: Instalar las canalizaciones, conductores eléctricos e interconexión de la instalación en los tejados, paredes y espacios preparados, de acuerdo con la zona disponible sin que interfieran con otras actividades como el paso de personas, animales y respetando siempre las posibles afecciones ambientales y las exigencias de las autorizaciones administrativas.	☐	☐	☐	☐
6.3: Realizar las conexiones eléctricas entre el generador, sistema de control, medidores y protecciones de acuerdo con el procedimiento y calendario de montaje establecidos en el proceso de instalación de los equipos a partir de la memoria técnica.	☐	☐	☐	☐
6.4: Montar los cuadros de control y de automatismo y protección de la instalación de apoyo, siguiendo la secuencia lógica y la jerarquía de funcionamiento de los equipos, desde la generación hasta la conexión a la red.	☐	☐	☐	☐
6.5: Verificar los equipos montados, asegurando que corresponden a las características de la instalación a alimentar: doméstica, servicios o industrial, así como la función a desempeñar.	☐	☐	☐	☐
6.6: Programar los elementos de control a partir de las características de la instalación y los servicios a atender, en el caso de instalaciones autónomas, o de la calidad de la electricidad a servir, para las conectadas a red.	☐	☐	☐	☐
6.7: Montar la instalación aislada de energía eléctrica eólica, sin conexión a red, según los planos, normas y especificaciones técnicas del proyecto para garantizar el funcionamiento del conjunto.	☐	☐	☐	☐
6.8: Instalar el sistema de apoyo, conectando las baterías al inversor/regulador correspondiente, comprobando la continuidad de las conexiones y la adecuada operación de carga, del aerogenerador, y de descarga, a la demanda a alimentar o de vertidos a red.	☐	☐	☐	☐

7: Aplicar las medidas preventivas y de emergencia, establecidas en el plan de seguridad de la empresa, así como la gestión de residuos durante las etapas del montaje de instalaciones de energía eólica, para evitar accidentes y minimizar riesgos.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
7.1: Identificar los riesgos profesionales, mecánicos, eléctricos o de otro tipo, mediante observación de las condiciones de trabajo presentes de acuerdo al plan de seguridad y salud de la obra, antes de iniciar el montaje de la instalación de energía eólica.	☐	☐	☐	☐
7.2: Gestionar la prevención de riesgos laborales, para evitar accidentes: - Eliminando las fuentes de Energía (5 Reglas de Oro, Lock Out-Tag Out (LO-TO), entre otras). - Estudiando la instalación, los métodos y procedimientos de trabajo, así como planificación y aplicación coordinada de los mismos en la actuación. - Inspeccionando la instalación, mediante revisión previa y posterior a los trabajos y asegurando que se mantiene en condiciones de orden y limpieza. - Revisando los equipos de protección individual (EPI), otros equipos de seguridad, protección colectiva, así como herramientas y equipos específicos.	☐	☐	☐	☐
7.3: Desarrollar la formación de prácticas, simulacros y manejo de equipos de señalización, protección, confinamiento y extinción y la difusión de las líneas maestras de los planes de emergencias, en colaboración con la persona responsable de la operativa de la planta y de prevención de riesgos laborales, utilizando los medios externos y conforme a la periodicidad establecida en el plan de formación de la empresa.	☐	☐	☐	☐
7.4: Resolver los casos de emergencia y primeros auxilios de manera rápida, eficaz y segura, siguiendo el protocolo de actuación adaptado a la situación correspondiente y en colaboración con el servicio de prevención de riesgos laborales.	☐	☐	☐	☐
7.5: Aplicar el plan de gestión de residuos, determinando la ubicación del punto de reciclado y eliminación dentro de la obra, y en función de las características de los mismos para evitar daños medioambientales.	☐	☐	☐	☐